DZIENNIK ROLNICZY

Wydawany przez c.k. Towarzystwo gosp.-rolnicze Krakowskie.

N^er^ 15. 1 Sierpnia. 1867.

KARTY

z umiejętności społecznej wyjęte.

przez Ignacego Sołdraczyńskiego.

(Ciąg dalszy).

Ciągły, trwały i jednostajny ruch, jest podstawą powodzenia społecznego. Gdy te własności posiada życie społeczności, wtedy posiada zdolność do spotęgowania swej żywotności, do powiększenia mienia, rozwoju samodzielności, uszlachetnienia moralnego. Aby tę własność osiągnąć, rozmaitość zatrudnień jest koniecznością, *i w ten sposób tylko rolnictwo staje się umiejętnem. Gdzie przemysłu niema, tam wszelkie wysilenia rolnictwa ograniczają się na wywóz surowych płodów, a kraj tą drogą kończy na rozproszeniu się ludności.* Dajmy Turcyi siłę podbicia swego bogactwa przyrodzonego, niech kopie węgiel ziemny, niech sporządza sukno z własnej wełny, a równiny Macedonii i Tracyi staną się znowu żyznemi. Dajmy Brazylii machiny, których jej potrzeba do zużytecznienia kruszców i do przeróbki surowego włókna na materye, a nie będzie niedołężnym ten kraj tak hojnie uposażony od przyrody. Stwórzmy w tych krajach centra lokalne, a w nich przemysł, jak go posiadają Belgia, Niemcy, Francya, a uwolnimy je ze stanu niemocy, od wywozu i zubożenia ziemi.

W jaki sposób więc wskrzesić tę rozmaitość zatrudnień, jakich środków użyć ku temu?

Udajmy się do dziejów. Te nam mówią, że wolność i dobrobyt Anglii poczęły się od czasu jak sprowadzono konsumenta do producenta; że tam postęp materyalny w żadnej epoce dziejów tak szybko nie pojawił się, jak w drugiej połowie ubiegłego wieku, gdy w skutek powstania fabryk konsumcya wszystkich płodów surowych w kolosalne rozmiary wzrosła. Dzieje pouczają nas, że od czasu przyjęcia systemu Colberta mienie we Francyi poczęło narastać, bo podług tego systemu zbliżonym został przemysł do rolnictwa. Niemcy, Dania, Szwecya i Rosya, które za tym przykładem poszły, rozwinęły u siebie rolnictwo przez przemysł, a ztąd i dobrobyt. Gdy zaś spojrzymy na Indye, Irlandyą, Portugalią i Turcyą dostrzegamy przeciwne skutki. Tu handel zniszczył wymianę miejscową, zniżył wartość płodów surowych, wyczerpał i zubożył ziemię; tu rolnictwo upadło, a człowiek co dnia staje się większym niewolnikiem. I Stanów Zjednoczonych Ameryki historya poucza nas, że ile razy rolnictwo doświadczało opieki, ruch społeczny nabierał mocy; ile razy opieka rządu odjętą mu była, ten ruch wolniał, ludność rozpraszała się, fabryki ustawały, dług państwa rósł.

W s z y s t k i e t e z j a w i s k a, k t ó r e t u t y l k o p o b i e ż n i e s ą p r z e d s t a w i o n e, d o w o d z ą n i e z b i c i e, ż e r o l n i c t w o a b y s i ę r o z w i n ę ł o i k w i t ł o, p o t r z e b u j e p r z e m y s ł u o b o k s i e b i e; p r z e m y s ł z a ś w t y c h k r a j a c h, g d z i e j e s z c z e a l b o p r a w i e n i e i s t n i e j e, a l b o d o p i e r o j e s t w k o l e b c e, a b y s i ę m ó g ł r o z w i n ą ć i z a k w i t n ą ć, p o t r z e b u j e ś r o d k ó w o c h r o n n y c h.

Tu nas czekają zarzuty; a najprzód:

a. Wszystkie środki ochronne (cła) podnoszą cenę wyrobów przemysłu, i w ten sposób rolnictwo srodze opodatkowane zostaje na korzyść przemysłu.

Wszystkie przedmioty potrzebne do życia podążają z miejsc w których są tanie, tam gdzie są droższe w cenie, a badając gdzie wyroby przemysłu sprowadzają a zkąd one wyprowadzane bywają, znajdziemy gdzie ich cena jest wyższą a gdzie niższą. W żadnym z krajów Europy system protekcyjny nie był tak udoskonalony jak w Anglii, a wszelako ten kraj od stu przeszło lat zalewa suknem i żelazem świat cały. We Francyi działo się to samo. System protekcyjny został wysoko wykształcony, a Francya w skutek tego wyprowadza największą ilość (co do wartości)

wyrobów przemysłu *). Niemcy, które dawniej wyprowadzały wełnę i zboże, dziś wprowadzają je pomimo wysoko udoskonalonego swego rolnictwa. Te więc dane pouczają, że właśnie system ceł ochronnych wskrzesza i rozwija przemysł, a w krajach które tą drogą postępowały, wyroby przemysłu były zawsze najtańsze. Jeżeli teraz zechcemy wiedzieć, gdzie wyroby industryi są w cenie wysokiej, to patrzmy na państwa które ceł ochronnych nie mają u siebie lub gdzie te cła są bardzo niskie, jako w Portugalii, w Indyach i na Jamajce **), i dowodzić nie potrzeba, że brak ceł ochronnych albo ich niskość zmuszają społeczności do opłacania drogo potrzeb życia należących do przemysłu. W Stanach Zjednoczonych Ameryki, gdzie budowa okrętów doznawała protekcyi ciągłej, okręty budowano najtaniej; wyroby bawełniane ordynaryjne doświadczając protekcyi, nie są nigdzie tak tanie jak tam.

b. Utrzymują znowu, że środki protekcyjne nazbyt ceny płodów surowych zniżają.

Gdyby tak rzecz się miała, to cła ochronne sprowadziłyby wywóz płodów surowych. Tak nie jest. Właśnie płody surowe wywożą te państwa, które przemysłu swego nie ochraniają. Przed pięćdziesięciu laty wyprowadzały Niemcy wełnę i zboże, dziś je wprowadzają, bo wełna i zboże są w Niemczech droższemi niż w innych krajach. Nieochronione zaś kraje: Irlandya, Jamajka, Indye wschodnie, Turcya, wyprowadzają płody surowe, bo te są tam w niskiej cenie. Ostatnie kraje ubożą ciągle swą ziemię, gdy pierwsze ją wzbogacają; a ceny płodów surowych i ceny wyrobów przemysłu w tych ostatnich ciągle się od siebie oddalają.

Gdy cena mąki zbliża się do ceny ziarna, powiększa się możność pożywania chleba. Zbliżenie się ceny wyrobu z bawełny do bawełny surowej dozwala producentom bawełny odziać się dostatnio. Im mniejsza jest ilość ziarna lub bawełny, którą za pewną ilość żelaza lub machinę rolnik dać musi, tem prędzej i pewniej je nabędzie. Siła konsumcyjna jest więc miarą siły produkcyi. I siła ta rośnie we wszystkich krajach które swój przemysł ochraniają, lub przez środki ochronne już go udoskonaliły; zaś maleje w kra-

---

*) Obrót handlowy Francyi w roku 1865 wynosił 7614 milionów franków, dowóz był 3527 mil. fran., wywóz 4087 mil frank. W ostatniej sumie (to jest wywozu) wynosi wywóz wyrobów 2,298,819,703; wywóz płodów surowych 1,787,703,092 franków. „Austria."

**) Autor żałuje mocno, że dla braku miejsca niepodobna mu podać taryfy ceł istniejących obecnie na kuli ziemskiej, chociaż ją ma pod ręką.

jach które nie posiadają przemysłu, i w których przemysł powstać nie mógł dla braku ochrony.

Oszczędność pracy zostaje w prostym stosunku do chyżości cyrkulacyi społecznej. Człowiek zasilający swój organizm spożywa kapitał, ale go nie zużywa. Kapitał spożyty pojawia się w wyższej formie sił umysłowych i fizycznych. Jeżeli te siły zostają użyte pożytecznie, pojawia się znowu kapitał i w powiększonej ilości. Jeżeli ten kapitał (siły fizyczne i umysłowe) nie zostaje użyty, zostaje zmarnotrawiony. Aby został ekonomicznie użytym, potrzeba stowarzyszenia się i rozmaitości zatrudnień; aby te powstały, trzeba urozmaiconego poszukiwania dla pracy umysłowej i fizycznej. We wszystkich krajach gdzie przemysł jest ochroniony, oszczędza się praca, i konsumcya ciągle wzrasta.

Nagromadzenie kapitału zostaje w prostym stosunku do chyżości cyrkulacyi społecznej, której skutkiem jest oszczędność pracy. Aby ta cyrkulacya była szybką, trzeba urozmaicenia zatrudnień. Im doskonalsze jest to urozmaicenie, tem większe są samodzielność i postęp. Nagromadzony kapitał okazuje się w kopalniach węgla i kruszców, w budowie pieców wielkich, fabrykach, osuszeniach ziemi, rozszerzonych i ulepszonych kulturach; a każdy krok w tym kierunku rozwija i uszlachetnia rolnictwo, podnosi oświatę, moralność i wolność. Te objawy znajdujemy we Francyi, Danii, Szwecyi, Niemczech; przeciwnie w Indyach, Portugalii i Turcyi. W pierwszych krajach siły przyrody coraz więcej pracują za człowieka; w ostatnich ramie człowieka jest jedyną dźwignią pracy, a siły przyrody są tam prawie uśpione. Gdzie ruch społeczny jest najszybszy, tam konsumcya jest największa, tam nagromadzenie kapitału jest największe, bo kapitał skonsumowany w pożywieniu ma dążność pojawienia się napowrót w potrzebach życia, które praca ludzka wytworzyła.

Im większa jest ilość wykopanych kruszców, węgla, żelaza, im większa ilość sprzedanych machin, tem większej potrzeba ilości płodów surowych na zamianę za nie; tem większa będzie dążność do powstania umiejętnego rolnictwa; tem większa będzie nagroda za pracę rolnika; tem wyższa cena za te płody które rolnictwo ma do zbycia. Patrzmy na Francyą, Anglią, Szwajcaryą, Niemcy — a patrzmy na Turcyą, Indye, Irlandyą. W pierwszych zawisłość rolnictwa od dalekiego targu znikła, w ostatnich ciągle wzrasta. W pierwszych jest człowiek mistrzem przyrody, w ostatnich jej niewolnikiem. Dajmy ostatnim targ bliski na ich płody, a postąpią niebawem w rolnictwie.

c. Twierdzą, że przez system ochronny robotnik cierpi, z powodu, że system ochronny podnosi cenę płodów surowych, a więc cenę pożywienia. Ale system ochronny budzi przemysł i rozwija rolnictwo. Rozwój obu rodzi nieskończone urozmaicenie zatrudnień, zajęcie dla wszelkich zdolności, nagromadza kapitały, które im są obfitsze, tem tańsze ich użycie; zniża cenę wyrobów przemysłu których robotnik potrzebuje, a podwyższa cenę zarobku.

Wszelkie przedmioty potrzeb życia podążają z miejsc gdzie są taniemi, do miejsc gdzie cena ich jest wysoką. Tak samo i z ludźmi się dzieje. Gdzie niema rozmaitości zatrudnień a więc przemysłu, tam niewola, wyczerpanie ziemi, wywłaszczenie i rozproszenie się ludności musi zagościć. Gdzie rozmaitość zatrudnień, tam ludność się skupia, tam światło, tam cywilizacya powstaje. *A ku temu ostatniemu prowadzi system który zużytecznia materyą, dozwala użyć sił przyrody do pracy za człowieka, który dobywa węgiel i kruszce z ziemi, siły wody zmusza do działania, urozmaica kultury rolnicze i sprowadza zbliżenie targu dla rolnictwa. W takich tylko stosunkach nabiera społeczność coraz więcej mocy nad przyrodą, może się sama rządzić, rozwija u siebie samodzielność, moralność, dobrobyt, wolność i szczęście społeczne.*

Do najgłówniejszych ekonomicznych środków, jakich od dawna rządy używały i dziś się niemi posługują w celach wskrzeszenia i ochrony własnego przemysłu, zaliczyć trzeba: *1) Zakaz zupełny wywozu z kraju pieniędzy i płodów surowych, obok jednoczesnego zakazu wprowadzania płodów surowych i wyrobów przemysłu (system prohibicyjny). 2) Cło od wprowadzonych wyrobów obcego przemysłu i płodów surowych (system ceł ochronnych).*

O pierwszym mówić nie będę, bo *system prohibicyjny* już tak dziś stracił kredyt ogólnie, iż prawie wyszedł zupełnie z praktyki.

System jednak *ceł ochronnych* (uznany dotąd w mniejszych lub większych rozmiarach przez największą część państw na naszym planecie jako środek wskrzeszający i podnoszący własny przemysł, i jako środek dostarczający dochodów państwa, zbyt jest ważnym, abym tu nie przywiódł w streszczeniu zdań rozmaitych najcelniejszych zgasłych już lub żyjących ekonomistów o tym systemie.

W wiekach średnich nie istniały cła ochronne i używano systemu prohibicyjnego; dopiero w wieku reformacyi znajdujemy w Niemczech, Włoszech (Wenecya), Anglii, a później i we Francyi *cła ochronne*, co dało powód do

zmniejszenia się stopniowego ciężarow bezwzględnego zakazu wywozu i dowozu, i stworzyło najrozmaitsze taryfy stałe, zmienne, ruchome i rozmaite w tym względzie rozporządzenia prawodawcze i administracyjne praktyki (np. akt nawigacyjny w Anglii).

Że cła ochronne tamują wolność handlową, a więc wolność państw (narodów) i pojedynczych ludzi w kierunku zamian wzajemnych, nie da się zaprzeczyć; ale każda społeczność wielka ma prawo rządzić się w sposób, jaki uznaje za najlepiej sobie odpowiadający, do czego bezsprzecznie należy prawo do ochrony własnego przemysłu. Abstrahując więc od pryncypiów moralności, które szanowanie wolności nakazują, a o czem w rozdziałach 8, 9 i 10 mówić będę, dam tu w streszczeniu kilka wywodów *za i przeciw cłom ochronnym.*

Adam Smith. Ograniczając dowóz tych płodów surowych lub wyrobów przemysłu z krajów obcych, które we własnym kraju są wypładzane i wytwarzane, zapomocą ceł ochronnych lub też zupełnym zakazem, zabezpiecza się własnej produkcyi handel wyłączny na własnym targu. Nie widziałem nigdy, aby ci wiele zdziałali dobrego dla ludzkości, którzy afektują że dla dobra ludzkości handel prowadzą.

J. B. Say dowodzi, że państwo żadne nie powinno trzymać się *systemu wyłączności*, ale niech przedwcześnie i nieostrożnie nie zrywa z tym systemem. Zmieniając gwałtownie prawodawstwo (stosuje to do ceł ochronnych), można łatwo wiele interesów prywatnych na szkody narazić.

Blanqui utrzymuje, że doświadczenie przekonało, jako naród losu swych manufaktur nie powinien poddawać bezwzględnie zmiennym szansom handlu zagranicznego.

Rossi twierdzi, że wolność handlowa jest wprawdzie środkiem do pomnażania produkcyjnej siły u pewnego narodu, ale mogą zachodzić okoliczności, które czynią koniecznem zrobienie wyjątku od tej reguły.

W. Roscher. Do środków najulubieńszych, które postęp narodu zostającego w średnim stanie kultury do wyższego i najwyższego stopnia kultury doprowadzić mają, należy, jak wiadomo, *ochrona przemysłu przed obcą konkurencyą,* a więc zakaz dowozu i cła na obce fabrykaty i płody surowe. Zaiste najrozsądniejsi z wyznawców tej polityki nie zaprzeczają, że ten system nakłada ofiary mieniu narodu, bo konsumenci są zmuszeni zaspakajać swe potrzeby drożej i obywać się gorszemi wyrobami, niżby to miało miejsce przy *międzynarodowym podziale zatrudnień.* I producenci nawet nie zyskują na tem tyle, ile stracili sami, bo przez skierowanie pracy i kapitału od nieochronionych do ochronionych gałęzi produkcyi, musi społeczność te zatrudnienia w których wyżej stoi od ościennych społeczności ograniczyć, przechodząc do tych zatrudnień, w których od ościennych społeczności niżej stoi.

J. S. Mill. Przewaga jednego kraju nad drugim w pewnych gałęziach produkcyi powstała najczęściej ztąd, że pierwszy wprzód począł w tej gałęzi pracować. Nie jest to z żadną szkodą dla ostatniego, a z korzyścią dla pierwszego połączone, jestto tylko chwilowa przewaga nabyta zręcznością i doświadczeniem. Kraj który w pewnych gałęziach produkcyi musiałby tej zręczności i doświadczenia nabywać, może być lepiej daleko uzdolnionym do innych produkcyj niż ci, którzy z nim na arenę występują.

M. Wirth. Nieukształcone w przemyśle społeczności jedynie zapomocą kapitałów mogą u siebie brakujące zatrudnienia przemysłowe wychować. Zapomocą ochrony nie podoła się sił tych społeczności dostatecznie wytężyć, aby

tego dopięły co sobie zamierzono. Nikt nie nauczy się pływać, pokąd do wody nie wlezie. Jeżeliby można dozwolić państwu w początkach na pasku trzymać społeczność, niechże dzielnego już pływacza nie zmusza do zawisłości od siebie i zapomocą sztucznej ochrony nie przerzuca kapitałów w pewnych gałęziach o-perujących korzystnie, w inne dopiero rozwinąć się mające. Tu winien rząd postępować drogą wychowania i ukształcenia, przykładem własnym i dostarczeniem wzorów od wysoko ukształconych społeczności. Niech społeczność swe siły i kapitały poświęca tym zatrudnieniom, które jej najwyższy czysty zysk przynoszą, i niechaj nie zazdrości sąsiadom tego, w czem znowu oni są doskonalszemi

H. Rentsch. Nie podpada żadnej wątpliwości, że wysoko rozwinięty przemysł na dobrobyt społeczny bardzo korzystnie wpływa. W krajach industryjnych istnieje podstawa realna do coraz większego narastania mienia, co na rozwój rolnictwa, górnictwa itp. bardzo dobroczynnie wpływa. Wszelako trzeba dobrze rozważyć, czy należy z góry pewnej grupie zatrudnień przemysłowych szczególne dawać uwzględnienie, i w ten sposób sztucznie na nierówny rozdział sił roboczych i kapitałów wpływać. Wszak historya dowodzi, że wiele narodów z przeważającem rolnictwem u siebie dobrze się ma, pomimo że tam nie próbowano środkami drażniącemi w przemyśle większe wyniki otrzymać. W każdym większym społecznym organizmie musi podług klimatu, gleby, oddalenia od morza, bliskości od rzek spławnych, to lub owo zatrudnienie produkcyjne przeważać i społeczność zatrudniać się więcej handlem, rolnictwem, górnictwem albo przemysłem. W ten sposób powstają rozmaite grupy, a rozmaite gałęzie przemysłu same się podług lokalnych okoliczności tworzą; podczas gdy jedne z nich rolnictwo, chów bydła, górnictwo wyłącznie zajmują, inne znowu z powodu położenia swego nad spławnemi rzekami lub blisko morza handlem się zatrudniają. Pewne zatrudnienia jednak, i to zapomocą *ceł ochronnych*, do rozkwitu chcieć doprowadzić, należy zawsze do przedsiębiorstw ryzykownych. Może się ono wprawdzie udać bez szkody dla innych zatrudnień; w najwięcej jednak razach powstaje taki sztuczny rozdział kapitałów i sił roboczych, że wstecz się cofają inne zatrudnienia, choć nie natychmiast, to po latach. Państwo unika tu na drodze sztucznej w niektórych zatrudnieniach konkurencyi, i oświadcza pośrednio lub bezpośrednio, że mu szczególnie zależy na wzroście pewnych gałęzi przemysłu. To więc jest powodem, że ku tym wskazanym gałęziom przemysłu kapitały się zwracają, podczas gdy z zagranicy daleko łatwiej bez uszczerbku wyroby tych gałęzi przemysłu sprowadzićby można.

Prince Smith. Wprowadzać przymus w świat społeczny znaczy tyle co stawiać dowolność na miejscu sprawiedliwości; znaczy znieść równowagę między produkcyą i konsumcyą; znaczy obalić zasadę wolności, która jest podstawą życia społecznego. A jednak wielka jest pokusa do fałszowania zapomocą władzy państwowej wymiany w życiu społecznem. Gdy się bowiem powiedzie pewnej liczbie producentów dla swych wyrobów wyzyskać *monopol* zapomocą koncesyj, rozporządzeń, strofów, ceł itp., natedy powstaje, dla niemożności konkurencyi, na niekorzyść konsumenta wyższa cena tych wyrobów. Jestto niegodziwość ze strony państwa mięszać się w celu przyniesienia korzyści jednemu ze szkodą drugiego. Ale jeszcze więcej ukrzywdzającą jest strona gospodarcza tej interwencyi, bo tu ziszcza się, że dowóz dowolny na targ przez zakazy zmniejsza się na to, aby pewnym zatrudnieniom zapewnić większe zyski. Władza państwa nie posiada wogóle żadnego lepszego środka na to aby ruch społeczności

wymienny zwolniał, *jak utworzenie braku*. Gospodarczo-społeczne narastanie i sprawiedliwy rozdział mienia mogą istnieć tylko przy wolnej i bezwzględnej wymianie; ale dla osiągnięcia tych celów potrzeba, aby się państwo od wszelkiego mięszania się w to usunęło.

Przywiódłszy zdania *za i przeciw cłom ochronnym*, pozwolę sobie wkońcu moje zdanie wypowiedzieć. Że cła ochronne są kolebką przemysłu wszystkich państw które dziś wysoko stoją w industryi, a nie mając nadal potrzeby obawiać się konkurencyi, stopniowo te cła ochronne obniżają lub od niektórych płodów lub wyrobów zupełnie zniosły i znoszą, nie podpada żadnej wątpliwości, jak równie nie podpada żadnej wątpliwości, że cła ochronne wkońcu prowadzą do wolnego handlu.

Tak bezwzględny system *ceł ochronnych*, jak *system wolnego handlu*, mają swych wyznawców i obrońców w piśmiennictwie ekonomicznem. Pilne badanie danych w historyi jest najlepszym nauczycielem w celu wyrobienia sobie na każdy dany raz zdania prawdziwego, bo wywody naukowe same, nie oparte na danych, pomimo swego nieraz dowcipu i gienialności w rozumowaniu, są często tylko zestawieniem subtelnych sofizmatów, zdolnem olśnić biorącego rzeczy powierzchownie, ale niezdolnem przekonać sumiennego, głębszego badacza, przejętego zarazem uczuciem ludzkości.

(Dalszy ciąg nastąpi).

O ZIELONYCH NAWOZACH.

(Dokończenie. Patrz Ner 8 Dzien. Rol. z r. b.)

R o ś l i n y n a z i e l o n y n a w ó z p r z y d a t n e. Rośliny ażeby z korzyścią na zielony nawóz użyte być mogły, powinny: 1) szybko róść; 2) szybko tworzyć znaczniejszą powierzchnią liści, ażeby mogły większą ilość kwasu węglowego i azotnego pożywienia dla procesu assymilacyi dostarczać; 3) nasienie ich powinno być tanie. Szybkie rośnięcie może być prócz tego spotęgowane jeszcze przez odpowiednie nawozy, a mianowicie zapomocą guana lub gnojówki. Zwracaliśmy już na to uwagę, że takiego nawożenia nie możemy zaliczać na rachunek zielonych nawozów, gdyż właściwie dajemy je pod następny ziemiopłód.

Bulwa. Roślina ta rozwija się siłą samego głąbia a więc bez względu na dobroć gruntu, wzrasta bujnie i korzenie swoje szeroko w ziemi rozkrzewia. Gdy się zapasy głąbia wyczerpią, korzeń do tyla się już w ziemi rozpostrze, że jest w stanie znaczną ilość pierwiastków pożywnych przyjmować, a roślina z ła-

twością dalej rozwijać się może. — Drugą korzyść bulwa przedstawia tę, że głąbie już wcześnie na wiosnę można sadzić, a młoda roślina nie wiele ucierpi od wiosennych przymrozków. Przytem rozwija się tak szybko, że wcześnie ziemię okrywa, utrzymuje ją od samej wiosny w stanie wilgotnym, a podczas lata wytwarza znaczną ilość rosy. Bulwy naturalnie mogą być użyte tylko na zielony nawóz w ugorze. Głąbie sadzą się wcześnie na wiosnę; w jesieni ścina się łodygi, wyorywa się głąbie, wszystkie miększe części drzewiastej łodygi odcina się i przyorywa. Ten rodzaj zielonego nawozu jest sam w sobie nieco za kosztowny; nasienie jest drogie a roboty wychodzi dużo, głównie jednak obliczyć należy: sadzenie głąbiów, wyorywanie tychże, ścinanie i rozrębywanie łodyg,— a oprócz tego do rozkładania łodyg w bruzdy na każdy pług jeszcze jeden robotnik jest potrzebny. — Prawdopodobnie, nawet chudy piaszczysty grunt tyle głąbiów wydaje, że te znaczniejsze koszta opłacają się z górą; przynajmniej tak wnosimy z prób dokonanych na nieurodzajnym żwirowatym gruncie. Choćby się jednak nawet koszta nie pokryły, to zawsze użycie bulwy na zielony nawóz zaleca się na takie mianowicie grunta, które szybko do stanu kultury doprowadzić trzeba, co się rzadko bez pewnych kosztów da osiągnąć. W każdym razie bulwa jest w stanie najwięcej substancyi roślinnej, to jest próchnicy i azotu, w najkrótszym czasie wytworzyć. Rimpau otrzymał na jałowym piaszczystym gruncie, polewanym gnojówką, 100 do 125 centnarów suchej naci (prawdopodobnie bez drzewiastych łodyg), które 40—50 centnarów węglika i 2 — 2½ centnara azotu zawierać mogły, a pod względem tychże (węglika i azotu) 400—450 centnarom przegniłego obornika mniej więcej odpowiadały. Nawożenie gnojówką szczególniej się pod bulwę na zielony nawóz zaleca. W każdym razie warto go na płonnym gruncie spróbować.

Rzepak. 10—12 funtów rzepaku zasiane w ścierń na niewyjałowionym gruncie wydają dosyć znaczną ilość roślinnej substancyi, bo 100—120 centnarów zielonej naci i korzeni. Na gruncie wyjałowionym plon ten jest o dużo mniejszy. W tym ostatnim razie dobrze jest dopomódz rozwojowi rośliny przez użycie nieco guana, (¼—½ centnara) albo gnojówki, a brakujących ziemi pokarmów roślinnych trzeba jej dodać przy siewie na zielony nawóz. Dodane pierwiastki nawozowe wydają dużo próchnicy i azotu i bardzo korzystne są dla następnego ziemiopłodu. Rzepak dobry jest tylko na grunta średnie i cięższe; na gruntach lekkich, zda-

je nam się, nie na wiele się przyda. 100 ℔. świeżego rzepaku zawiera w sobie m. w. 7 ℔. węglika a 0,5 ℔. azotu.

Przytaczamy z praktyki następne doświadczenie:

Grunt gliniasty, od wielu lat nienawożony, wyjałowiony mocno i bardzo ubogi w próchnicę, znawożono *silnie* guanem, potaszem i gipsem, i 20 lipca zasiano rzepakiem. W pierwszych dniach października obliczono plon z morga *) jak następuje:

	Węglika ℔.		Azotu. ℔.
196 centnarów naci, a w nich	1333	i	98
41 „ łodyg i korzeni, a w nich	279	„	20
Razem: 237 centnr. świeżej substancyi, a w nich	1612	i	118.

Tenże sam grunt *słabo* nawieziony guanem i popiołem drzewnym wydał:

	Węglika ℔.		Azotu. ℔.
168 centnarów naci, a w nich	1142	i	84
35 „ łodyg i korzeni, a w nich	239	„	17
Razem: 203 centnr. świeżej substancyi, a w nich	1381	i	101.

W pierwszym razie węglik odpowiada m. w. 200, a azot 210 centnarom przegniłego obornika, a więc pognojowi płodozmianowemu pod 1 ziemiopłód okopowy i 2 zbożowe. Jeżeli się w guanie dało 40 ℔. azotu, a połowa nawet tegoż (czego jednak nawet przypuścić nie podobna) została zużyta, to zawsze ilość azotu w pięćnasób się powiększyła. Kosztów nawożenia pod zasiew na zielony nawóz nie można liczyć w rachunek tegoż nawozu, gdyż ono przyda się pod następny ziemiopłód.

Rzepik i *awel* zachowują się podobnie jak rzepak.

Rzepa. W ścierń gęsto (3—4 funt. na morg magd.) posiana, na średnim lub ciężkim gruncie w dobrym stanie kultury zostającym, w trzecim albo czwartym roku po obfitem znawożeniu, wydaje rzepa jeżeli krócej rośnie (posiana po oziminach) 80—100 centnr., jeśli rośnie dłużej (posiana po jarem zbożu) 120—140 centnr. świeżej roślinnej substancyi w naci i korzeniach. Przy użyciu stosownych dodatkowych nawozów daleko więcej. Chcąc rzepy użyć na paszę a tylko samę nać przyorać, trzeba siać rzadziej, a jeżeli się mimo tego rośliny za gęsto puszczają, bronami je przetrzebiać. Rzepa posiana na niezłym gruncie gliniastym w ścierni pszennej (pszenica siana była na rzepaczysku, a pole

*) Przypominamy, że tu ciągle jest mowa o morgach magdeburskich., których $2^1/_4$ idzie na 1 joch austr.

pod rzepak doskonale było znawożone) wydała po 65 centnar. głąbiów a 105 centr. naci z morga (magd.). Liście dostarczyły około 500 ℔. węglika a 35 ℔. azotu. Używszy pod rzepę w ścierń sianą stosownych nawozów dodatkowych, można z łatwością zebrać 180—200 centr. masy roślinnej. — 1 centr. gęsto rosnącej rzepy ścierniauki zawiera 5 ℔. węglika a 0,35—0,40 ℔. azotu.

Tatarka nadaje się zarówno na cięższe jak na lżejsze grunta; na pierwszych jednak większy plon wydaje niż na drugich. Posiana w ścierń wydaje na lepszym gruncie 60—90 centr., na gorszym i lekkim 30—50. Przy odpowiedniem znawożeniu wyda i więcej, ale w każdym razie gorzej niż rzepak. W 100 funtach świeżej substancyi zawiera tatarka 9 funt. węglika i 0,4 funt. azotu; na piaszczystym gruncie nieco więcej. P. Weidenhammer na gruncie średnim, który nie był w najlepszym stanie sterkoryzacyi, zasiawszy tatarkę pod którą dodał na morg (magdeb.) $1/3$ centr. guana i $1/2$ centr. nadfosforanu, po 6—7 tygodniach zebrał 90—100 centr.

W innem miejscu, na wyjałowionym, ubogim w próchnicę gruncie gliniastym, nawiózłszy go nieco silniej guanem i popiołem drzewnym, zebrano tatarki z morga (magd.)

	Węglika ℔.		Azotu. ℔.
132 centr. naci, zawierających.......	1320	i	40
26 „ ścierni i korzeni „	260	„	11
Razem: 158 centr. świeżej substancyi zawierającej	1580	i	51.

Węglik odpowiada tutaj 200 centnarom, a azot 100 centnarom obornika. Na tym samym i tak samo nawiezionym gruncie zasiawszy rzepak, zebrano w nim 1400 ℔. węglika i 100 funtów azotu. Rzepak, równie jak rzepik i awel, jako rośliny na zielony nawóz nadają się szczególniej na grunta niezbyt lekkie.

Tatarka siana na zielony nawóz w ugór za prędko dojrzewa; może być atoli dwa razy siana, jeżeli pierwszy plon przyorze się przed dojrzeniem.

Sporek. Jestto w każdym razie najlepsza roślina na zielony nawóz na grunta lekkie; rozwija się szybko, a nasienie jego jest niedrogie. Można go wybornie siać w ścierń; zasiawszy go w ugór, można mieć 2 zbiory w jednym roku. Bez nawozu posiany w ścierń wydaje sporek na lekkim gruncie 30—50 centnr., przy odpowiedniem znawożeniu więcej. W 100 funt. sporku mieści się około 9 funt. węglika, a 0,5 funt. azotu.

Łubin. Do siania w ścierń na zielony nawóz nie kwalifikuje się łubin, bo nasienie jego jest za drogie; przeciwnie sia-

ny w ugór na chudym lekkim gruncie, wyborne oddaje usługi. Na średnich i ciężkich gruntach musi ustąpić pierwszeństwa roślinom olejnym, tatarce i wyce. Siać go dwa razy wypada za drogo, prócz tego późne przymrozki wiosenne bardzo mu szkodzą. Świeża nać łubinowa zawiera w 100 f. w przecięciu 9 f. węglika a 0,4— 0,5 funt. azotu. Siany w ugór na gruncie piaszczystym wydaje 120—140 centnarów świeżej substancyi z morga (magd.).

Wyka najodpowiedniejsza jest na grunta wilgotne i ciężkie, i wydaje posiana w ścierń, bez nawozu, 50—70 centrów z morga — gdy grunt jest lepiej nawieziony może wydać znacznie więcej. W ugór, na wilgotnym, gliniastym gruncie, może być wcześniej siana niż większa część innych roślin, i można ją zbierać dwa razy. W przecięciu zawiera ona obok 80 proc. wody, 9 proc. węglika a 0,55 proc. azotu.

Oprócz wyżej wymienionych, wielu innych jeszcze roślin na zielony nawóz używany, jak np. końskiego bobu (bobiku), grochu, żyta, owsa itd. Powiększej części rośliny te mniej są na ten cel właściwe niż poprzednio wyliczone; — koniczyny nie wydają też zaraz w pierwszym roku na tyle roślinnej substancyi, ażeby je na zielony nawóz z korzyścią w ścierń siać można,— a o to właśnie głównie chodzi.

W niektórych razach mięszany zasiew na zielony nawóz zasługuje na pierwszeństwo; na lżejszych gruntach sporek i rzepa albo rzepak; jeśli pora jest wilgotna, rzepa i rzepak rozwijają się wcale dobrze i wydają więcej roślinnej substancyi aniżeli sam sporek. Na suchym, ubogim w nawóz, ciężkim gruncie tatarka albo łubin; te dwie ostatnie rośliny łatwiej wschodzą podczas suchej pory, ocieniają nieco ziemię i ułatwiają wschodzenie rzepakowi. Do rzepaku, rzepiku i innych roślin, które cierpią od pcheł ziemnych, ma być korzystnie domięszywać trochę nasienia tłustki *(Madia)*, która ma odstraszać pchły ziemne.

Wkońcu musimy tu jeszcze dotknąć jednego zdania o zielonych nawozach, dość upowszechnionego między gospodarzami, a mianowicie, że więcej wagi przywięzywać należy do fizycznego działania zielonych nawozów, aniżeli do tego, żeby one miały dostarczać organicznej substancyi. Twierdzenie to poszło z tego spostrzeżenia, że pole, na którem z roślin na zielony nawóz posianych nic więcej nie pozostawiono tylko ścierń i korzenie, taki sam okazało rezultat, jak gdyby całą masę naci na niem przyorano; zauważano nawet, że skoszone rośliny, na inne pole przeniesione i tam przyorane, nie wydały wcale wielkiego rezultatu. Faktom tym

przeczyć nie można; jest to jednak nieszczęśliwym błędem, z pojedyńczych wypadków ogólne wyprowadzać wnioski. A jednak zdarza się to, niestety, zbyt często w gospodarstwie; tutaj zaś właśnie jaknajmniej podobne uogólnianie miejsce mieć może, zważając na nieskończoną rozmaitość tellurycznych, klimatycznych i atmosferycznych wpływów. Można śmiało twierdzić, że wpływy te, działające podczas pewnego obserwowanego zjawiska, rzadko się drugi raz w takim samym składzie powtarzają,— a ztąd wyprowadzić wniosek, że żadne doświadczenie (jak to rolnicy zwykli nazywać) nie jest ogólnem. Jeżeli np. na gruncie bogatym w próchnicę, albo przynajmniej posiadającym dostateczną jej ilość, przyorany zielony nawóz żadnego nie okazuje rezultatu, możnaż ztąd wnosić że przyorany na gruncie ubogim w próchnicę również żadnego rezultatu mieć nie będzie? Byłobyto to samo, co zaprzeczać próchnicy wszelkiego znaczenia w uprawie ziemi. Zresztą przy wszelkich tego rodzaju próbach zbyt często zwykliśmy sądzić z natychmiastowego rezultatu; tymczasem zbawienne skutki okazują się niekiedy dopiero po czterech albo pięciu latach. Mamy np. taką kolej płodozmianu: rzepak, pszenica, ziemniaki, jęczmień, tatarka; nawozimy obornikiem pod rzepak i ziemniaki. Pszenica zastaje jeszcze dość próchnicy i azotu po nawozie pod rzepak; jęczmień zaś po nawozie pod ziemniaki; dopiero pod tatarkę okazuje się brak próchnicy. Jeżeli wprowadzimy w grunt znaczną ilość próchnicy siejąc zielony nawóz w ścierń rzepakową, to przyoranie tego nawozu nie okaże żadnego wpływu na pszenicę, ziemniaki i jęczmień, bo ziemiopłody te mają podostatkiem próchnicy z obornika; dopiero na tatarce okaże się rezultat zielonego nawozu, bo i ona znajdzie wtedy dostateczną ilość próchnicy, którejby jej bez zielonego nawozu nie dostawało. Jeżeli wymienione ziemiopłody razem wzięte potrzebują 22 centnarów próchnicy, a dostarczymy im w oborniku tylko 17 centnarów, to zabraknie jej ostatniemu ziemiopłodowi, który nam lichy plon wyda. Jeżeli zaś brakujące 5 centnarów dodamy w kształcie zielonego nawozu w ścierń rzepakową posianego, to nawóz ten dopiero pod tatarką zbawienne działanie swoje okazać może. Jak widzimy z tego przykładu, z natychmiastowego rezultatu nie można brać miary i sądzić o skuteczności nawozu; owszem, działanie jego może się nawet dopiero w drugiej kolei płodozmianowej objawić, a mało komu przyjdzie wtedy na myśl, pomyślny ten rezultat przypisać temu, co się stało przed sześciu albo ośmiu laty.

Bądź-co-bądź, zielone nawozy zasługują na najwyższą ze strony rolników uwagę.

NOWY SYSTEM UPRAWY ROLI.

„*Der praktische Ackerbau von Albert v. Rosenberg-Lipinsky Rittergutsbesitzer auf Gutwohne. — Breslau, bei Trewendt. 1866.*"

(Przegląd).

Przed tygodniem jeden znakomity nasz Agronom w przejeździe przez Kraków zwiedził Grotkowice, i między innemi za dowód wytrwałości i cierpliwości tamtejszego gospodarza poczytał, że na biórku jego znalazł dwa tomy dzieła Rozenberga Lipińskiego; a że to dzieło pochwalił, wziąłem się do czytania, lecz nie stało czasu, bym na sobie experymentum cierpliwości zrobił; przerzuciłem tylko, zatrzymałem się nad tem co ważniejsze i o tem krótko chcę tu pomówić.

Tom 1szy zawiera chemią, drugi agronomią praktyczną; w nim część najważniejsza i oryginalna, dotycząca nowego racyonalnego, na 30letniej praktyce opartego sposobu uprawy roli.— Będę się starał myśli autora pobieżnie przedstawić.

Główne zasady.

1. Uprawa roli sama przez się nie spulchni, nie użyzni jej jeszcze, jest ona tylko środkiem dopomagającym siłom natury, to jest chemicznemu działaniu. Do należytej porowatości i uprawy, do tego stopnia, który Niemcy „Gahre" nazywają, a który trwa przez lat kilka, tylko zapomocą zagęszczenia ciepła, gazów i wilgoci rola dojść może.

2. Działanie chemiczne nigdy nie spoczywa, lecz do przeprowadzenia pewnego procesu potrzebuje oznaczonego czasu (w niektórych razach 6 do 8 tygodni). Procesu tego przez niestosowną uprawę przerywać nie należy.

3. Do wzrostu roślin koniecznym jest zarówno nawóz organiczny jako też i mineralny; pierwszy możemy dowieźć, drugi po większej części należy wydobyć z samej roli zapomocą rozsądnej uprawy, robiąc ten który się w niej znajduje przystępnym roślinom to jest rozpuszczalnym.

4. Rola posiada własność zagęszczania ciępła i gazów pożywnych z powietrza; uprawa podnosi tę własność, odpowiada przeto nawożeniu.

5. Nawiezienie pola nie nagrodzi złej uprawy, a i pożytek z nawozu zależy od niej.

U p r a w a.

Pługa p. Rosenberg skromnie używa; radła wyjątkowo na wiosnę, w tym jedynym wypadku, gdy rolę zaperzoną w jesieni wyorze, by mróz przez zimę perz wyniszczył.

Przez cały czas uprawy aż do siewu zwykle tylko raz, czasem dwa razy orze; dlatego od dokładnego wykonania pierwszej orki wiele zależy. Ta całą z kopyta ziemię urodzajną spulchnić i zmięszać doskonale powinna; dlatego poleca:

a) orać wązkie skiby 4 do 5 cali *) w ciężkiej glebie, 6 w lekkich;

b) jeżeli się tylko pierwszą orką nie przyoruje nawozu, orać do całej głębokości urodzajnej ziemi, to jest do tej do której się dotąd orało;

c) koniczyny, pola zadarnione i zaperzone nie dadzą się dokładnie orać; należy więc poprzedzić orkę płytkim pokładem jednocalowym; ten pokład, jeżeli broną będzie odświeżany i jeżeli się go 3 do 5 tygodni pozostawi w tym stanie spulchnionym, to rolę li tylko przez działanie sił naturalnych (powietrza, ciepła i procesów chemicznych itp.) do 4 i 6 cali uprawi i spulchni. Dlatego tak wielką wagę do tego pokładu p. Rosenberg przywięzuje;

d) nie ociągając się z orką uważać wszelako, by się nigdy pola mokrego, nawet wilgotnego nie orało;

e) nawóz płytko przyorywać, nie głębiej jak 3 do 5 cali, by łatwo mógł się rozłożyć; im cięższa gleba tem płyciej.

Zorane pole pozostawia 8 do 14 dni nietknięte, potem walcuje (radzi użyć ciężkich walców), po 14 dniach lub 3 tygodniach bronuje, jednak gdyby po deszczu ścięła się ziemia, zaraz z bronami wjeżdża. W ziemiach jednak zbitych zaraz orkę włóczy.

Każda orka powinna się odleżeć, przeto między pierwszą orką a siewem użycie pługa i radła za szkodliwe uważa, natomiast ciągłe odświeżanie zoranej powierzchni broną zaleca, przestrzega jednak, by odrazu na czysto nie bronować, a tem mniej na proch.

Ważnem jest, jak powiedzieliśmy, by cała rola zorana do całej głębokości skiby była spulchnioną, spulchnienie to extyrpatorèm utrzymywać należy; jednak gdyby się rola przez ulewy i ciągłe deszcze zsiadła, i jeżeliby się zazielenila (co chybionej, początkowej uprawie przypisuje), w tym razie użyć pługa wypada,

*) Cale pruskie.

a wtedy głębiej niż w pierwszej orce, by darni nie wyorać, brać skibę należy, zważając jednak, by martwej ziemi nie wydobyć. Skiby nie szersze jak 5 do 6 cali.

Uprawka chwastami zazielenić się nie powinna; z drugiej strony starać się zacienić ugór roślinami uprawnemi.

Jeżeli ugór wczas to jest w czerwcu zorany, trudno się będzie od orki przed siewem wymigać, ale natenczas ta przynajmniej 3 do 4 tygodni potrzebuje się przed siewem odleżeć; ma być płytszą niż poprzedzająca; w ciężkiej glebie nie powinna 5 cali przenosić.

Jeżeli tylko nie zachodzi konieczna potrzeba, lepiej powtórnie pod siew nie orać, raczej ziemię głębiej extyrpatorem poruszyć, ziarno broną lub extyrpatorem płytko (nie głębiej jak 3 cale) przykryć.

Jarzyny zasiewać na orce jesiennej po poprzedniem zbronowaniu; lecz jeżeli ta zanadto zbita lub nie zupełnie z chwastów wyczyszczona, użyć przedtem extyrpatora.

Po zasiewie jaknajmniej bronować, tyle co potrzeba by ziarno przykryć. Wiele mu chodzi o dobrą włóczkę, dlatego chce, by gospodarz wszystkie brony, od najlżejszych drewnianych do ciężkich żelaznych, posiadał.

Wyniszczenie pérzu *).

Pérz posiada siłę z każdego swego pnia (węzła) odżywić się z osobna; sposób wyniszczenia go dotąd używany jest niedostateczny, przeciwnie używając radła sztucznie się go rozmnaża. — Faktem zaś jest, że jeżeli swego węzła będzie pozbawionym i jeżeli mu się nie dozwoli by nowe tryby puścił, za którychby pomocą z powietrza ciągnął pożywienie, musi jak każda roślina, którąby się ciągle z liści lub korzeni ogołacało, wkońcu obumrzeć.— Zaleca przeto zwyż wspomniany pokład calowy, na 3 cale szerokości skiby. Używa do tego ruchadła, lepiej pługa swojej konstrukcyi, na którego grządzielu osadzone są trzy lemiesze tak, że naraz 9 cali powierzchni bierze. Powiada, że dwaj tameczni wsiowi kowale zamówieniom zewsząd przychodzącym wydołać nie mogą. Pokład ten zaraz bronuje, we dwa lub trzy dni bronowanie powtarza; jeżeli po 8 lub 14 dniach pokażą się nowe tryby pérzu, to należy znów bronować; chodzi bowiem o to, by po 3 lub 4 tygodniach do orki

*) Obszerniejsze opisanie tej metody przez Ant. Jabłonowskiego znajduje się w N. 1 i 2 *Rolnika*, wychodzącego we Lwowie pod redakcyą Ant. Gostkowskiego.
Red.

przystąpić było można; lecz jeżeli pérz mocno się opuszcza, natedy młode te pędy należy spaść owcami i pole na ukos, płytko na 2 lub 3 cale extyrpatorem przejechać (jeżeli przez pokład i brony nagromadziła się znaczna ilość pérzu, ten przed extyrpowaniem należy z pola usunąć); po extyrpowaniu, bronuje się od czasu do czasu. Wyjątkowa tylko rola jeszcze jednego pokładu lub extyrpowania potrzebować może. Wogóle sposób tu podany wystarcza, by mieć pole o tyle czyste o ile się to da osiągnąć. Pola mocno zapérzone, które na wiosnę mają być obsiane, należy w jesieni (po poprzednim jeżeli można pokładzie i zbronowaiu) biorąc wązkie skiby wysoko wyorać. Pérz nie znosi powietrza i światła; zmiana temperatury, wilgoć i mróz przejmą te wysokie grzbiety; na wiosnę gdy wyschną, lecz przed ich zazielenieniem się, bronuje się i extyrpuje; może przed broną wypadnie użyć radła, by te grzbiety pokrajać. (W całej uprawie jedyny wypadek, gdzie o użyciu radła autor wspomina).

Pogłębienie.

Autor nasz jest za natychmiastowem pogłębieniem ról lekkich; przez zwiększenie bowiem warstwy, pomnaża się objętość ciał, jak glina, humus, w roli się znajdujących, a mających własność zagęszczania gazów i pary; przez większą też warstwę zabezpiecza się je zarazem od wyparowania. Dlatego nawet pod zboża 8 do 12 cali a nawet i głębiej orać nie zawadzi. Zły urodzaj w lekkich glebach, głównie fałszywej uprawie, ciągłemu ich przewracaniu przypisuje.

W ciężkich przeciwnie bynajmniej za pogłębieniem nie przemawia; utrzymuje między innemi że warstwa urodzajna głęboko przyorana staje się martwą; pod zboża głębiej niż 5 do 8 cali, pod okopowe 12 cali nie radzi orać, a przytem zaleca jaknajwiększą przezorność. Pogłębiać w jesieni pod okopowe, mocno nawieźć i przez dwa do trzech lat zbóż w tak pogłębionem polu nie siać. Należy więc zbytek nawozu i mokre pole naprzód zdrenować.

Płaska orka.

Przeciwnym jest p. Rosenberg zagonom, składom, a przemawia za płaską orką. Orze z obwodu do środka w prostokąt lub kwadrat; jeden pług postępuje za drugim. Po kilku latach takiego orania w środku powstaje zagłębienie; dla zrównania więc zaczyna od środka idąc ku obwodowi; by jednak orka porządnie wypadła i

nie potworzyły się kliny nietknięte, kreśli figury jeometryczne i podaje wyrachowania; my jednak w nie tutaj zapuszczać się nie myślimy; dodamy tylko, że w orce od środka skręca się na prawo; oraczom przeto i zaprzęgom przyzwyczajonym skręcać zawsze na lewo utrudnia się przez to robota.

System Rosenberga, oparty na teoryi a przytem trzydziestoletnią pomyślną praktyką stwierdzony, zajął mnie mocno; postanowiłem przeto, nie tusząc sobie bynajmniej bym cały ten system przed oczyma Czytelnika gruntownie i dokładnie rozwinął, sił mi bowiem ni czasu po temu nie stało, zwrócić nań uwagę naszych gospodarzy, zainteresować ich, zachęcić do czytania i zastowania tego co prawdziwie dobre i praktyczne, chociażby przyszło z zadawnioną rutyną raz się już rozstać.

Kraków 23 lipca 1867 r.

Henryk Haller.

CZY ROLNE GOSPODARSTWO MOŻE POLEGAĆ SAMO NA SOBIE,
to jest
obchodzić się bez żadnych zewnętrznych pomocy?

Kto jest przekonanym że 1 × 1 = 1, kto hołduje zasadzie, że w roli pierwiastków mineralnych przyczyniać się nie może, jeśli jej się takowych nie dodaje: ten od razu odpowie, że te tylko gospodarstwa same na sobie polegać mogą, które nic z gruntu nie wywożą, oprócz tego co mogą mieć z powietrza, więc oprócz czystego tłuszczu i włókna.

Jednakże starsi gospodarze widzieli, a niektórzy z pomiędzy nich sami doświadczyli, że gospodarstwa niektóre w dobrych glebach, za zaprowadzeniem stosownego trybu (płodozmianu), nietylko same na sobie (bez żadnej zewnętrznej pomocy, nawet łąk) polegały, ale nawet w zamożność wzrastały i coraz więcej produktów rolnych, zawierających w sobie wielkiej wagi pierwiastki mineralne, jak np. fosfor, na targi wyprowadzać dozwalały. Są to fakta, które się zaprzeczyć nie dadzą, fakta zdrowo obserwowane — a przecież uległy one illuzyi, bo koniec końcem 1 × 1 = 1.

Starajmy się sprzeczność pogodzić.

Największy agrykultor nie może roli bez dowozu zewnątrz zbogacić w żadne ciało, prócz w atmosferyczne (lotne czyli inaczej organiczne); lecz te, będąc same pokarmami roślin, prócz te-

go rozkladają części mineralne (składowe) roli, powodują je do innych przydatniejszych dla roślinienia związków. Nadto wiadomo, że składowe części roślin tworzą się z połączenia pierwiastków w pewnych oznaczonych stosunkach, zaczem jasna, że zbogacenie roli atmosferyliami ułatwia łączenie się pierwiastków mineralnych w pewne składowe części roślinne, np. proteinowe, które bez odpowiedniej ilości azotu w siemionach (ziarnach) wykształcać się nie mogą.

Przyczynek organicznych ciał w roli, osiągnięty stosowną kulturą, jak np. uprawą szerokolistnych roślin, pobudza do stosownej czynności ciała mineralne, zaczem i większa roślinna produkcya aż po *pewien kres* następuje. Powiększona ilość paszy powiększa ilość obornika, który, za dobrze utrafioną rotacyą, potęguje urodzajność roli, pokąd z niej więcej wywięzuje się mineralnych pożywnych ciał aniżeli ich się z produktami na targi wywozi; pokąd próchnica w stosunku do mineralnych części nie zacznie w oborniku więc i w roli przemagać, zaczem przy pozornej bujności roli plony sprzedajne, mianowicie siemiona, nie zaczną się zmniejszać, czego może być oznaką wyleganie słomy i łodyg, oznaką łudzącą gospodarza pozorną bujnością, której może nawet zechcieć zaradzać wyczerpywaniem roli uprawą nadmiaru konopi itp. wedle skazówek samego Albrechta Thaera.

Rozczarowanie musi nastąpić, ale może nastąpić nierychło, a nawet wcale zapóźno, to jest aż wtedy, gdy rola zostanie ze wszystkich względów pozbawiona zapasowej siły, a więc gdy nawet dokupne nawozy nie od razu zechcą skutkować. A tem łatwiej zapóźno może nastąpić rozczarowanie, że gospodarz może się naprzód łudzić, jakeśmy to dopiero rzekli, za wielką roli bujnością i sądzić że jej ujmować należy, następnie może się bałamucić przypuszczeniem nieurodzajnych lat, dalej zaniedbaniem dostatecznej uprawy mechanicznej, nieutrafieniem czasu siewu itd.

Należy, aby sobie rolnik-gospodarz mocno nabił w pamięć, mocno wraził w przekonanie, że ani powiększająca się coraz ilość obornika, ani wzrastająca pulchność i wzmagająca się ciemność barwy rolnych obszarów, nie są oznakami wszechstronnego postępu gospodarstwa; ale że jedyną rzetelną oznaką tegoż jest większa wypłodność tworów proteinowych, której trwałość jednakże nie powinna żadnej, chociażby najmniejszej dopuszczać wątpliwości.

Ale usunąć wszelką wątpliwość o trwałości postępów rolnych jedynym tylko można środkiem, to jest dawaniem jej więcej niż się z niej bierze.

Przypuśćmy, że się z niej bierze X, tedy potrzeba jej wracać X, aby nie ubożała, a aby się zbogacała, trzeba jej dawać chociażby $X + \frac{X}{1,000,000}$.

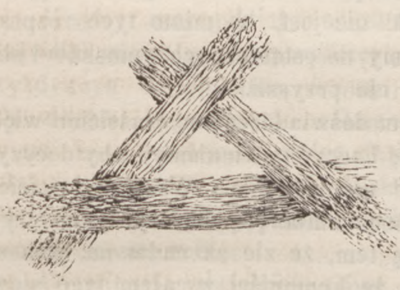
Nie tak też to i trudno byłoby wracać rolom co się z nich wywozi, a to, gdyby te same pociągi które do miast wywożą zboże, wełnę, rzepak, ztamtąd do wsi przywoziły nawóz kloakowy, krew z jatek, sadzę z kominów, łachy wełniane, opiłki rogowe, albo coby jeszcze wygodniejszą rzeczą było, pudretę i urynatę, w których skład, oprócz odchodów ludzkich, mogłyby wchodzić najrozmaitsze bardzo pożyteczne dla roli materyały, dzisiaj miastom zamiast korzyści szkodę przynoszące,— a to szkodę arcydotkliwą, bo podkopują zdrowie mieszkańców i zwiększają ich śmiertelność. Jeśli co, tedy okoliczność że po miastach tyle nawozów marnieje, bo w zabójczy środek się zamienia, dowodzi, że i nasz wiek nie jest ani oświeconym, ani filantropijnym, ani nawet roztropnym.

Miałem sobie za obowiązek zapytać: azali rolne gospodarstwo może polegać samo na sobie, to jest azali może obchodzić się bez żadnych zewnętrznych pomocy? i miałem sobie za obowiązek doprowadzić zastanawiającego się czytelnika, [zwłaszcza który moich artykulików pod napisami: 1) O znaczeniu łąk w rolnych gospodarstwach; 2) Jakie są środki zapomagania łąk oprócz nawodniania? 3) Jak się ma łąka do roli i jaka należy jej się z tego stosunku troskliwość?... nie pominął bez uwagi] do odpowiedzi: *Żadne gospodarstwo rolne nie może polegać na sobie, które cokolwiek roli zabiera, czego taż nie może mieć z atmosfery.* Miałem sobie za obowiązek doprowadzić do tej odpowiedzi, ponieważ wielki Albrecht Thaer nauczał w swoich zasadach racyonalnych wiejskiego gospodarstwa, że gospodarstwo rolne może samo na sobie polegać, i nauczał w jaki sposób to może, a będąc sam pod czarem postępów płodozmiennego rolnictwa o prawdziwości swojej teoryi przekonany, tak przekonywająco nauczał, że podziśdzień wielu mniema, iż cały postęp rolnictwa na utrafionym płodozmianie polega. Trzeba było koniecznie Liebiga, i trzeba było aby tenże wykazał że teorya próchnicy jest niedostateczną, trzeba było długoletnich doświadczeń gospodarzy że płodozmian nie ubezpiecza ciągłego postępu, aby gospodarze przypomnieli sobie, że $0 \times 0 = 0$, a $1 \times 1 = 1$. *W. B. P.*

KOPKI FRANCUSKIE (moyettes).







W roku tak dżdżystym jak obecny, nie od rzeczy będzie podać sposób używany w niektórych okolicach Francyi ustawiania zboża po jego zżęciu. Zboże skoszone lub zżęte układają tam w kopki zwane *„moyettes“*, które się w następujący sposób ustawiają:

Wybiera się miejsce w polu najwyższe i najsuchsze, równa się je zgrubsza i na niem kładzie się w trójkąt trzy garście tak, by kłosy ziemi nie dotykały; na tej podstawie układa się garście wkoło, kłosami do środka tak, by się w nim schodziły. — Postępuje się tak do wysokości 2 łokci, ciągle wszystkie kłosy obracając do środka, który przez to wyższym będzie od obwodu, a więc woda, któraby się wewnątrz dostać mogła, spływa. Od tej wysokości począwszy kładzie się znów nowe garście, krzyżując kłosy w środku, przez co średnica obwodu kopki stopniowo się zmniejsza; a gdy pochyłość dojdzie do 45°, przykrywa się kopkę dużym snopkiem dobrze związanym. Jeżeli tylko słoma nie zawiera dużo trawy lub zboże podczas żęcia nie zostało zmoczone, składają je zaraz w te kopki, nawet

choćby było przed zupełnem dojściem skoszone. W przeciwnym razie czeka się by obeschło i trawa obumarła; zawsze jednak da się w nie daleko wcześniej zboże układać niż w zwykłe kopy lub mendle. Raz postawione mogą one przetrwać i dwutygodniową słotę, i ziarno w nich dobrze dojdzie. Ustawienie ich wprawdzie dużo pracy wymaga, należałoby jednak zrobić próbę, czy się postępowanie takie nie opłaci, szczególniej w małych gospodarstwach.

Dodane drzeworyty przedstawiają: poziomy przekrój, profil kopki, oraz układ trzech pierwszych garści służących całej kopce za podstawę. *H. H.*

JESZCZE O PROPINACYI.

Tyle już napisano i narozprawiano o prawie propinacyi, że nie jednemu z nas zdaje się, iż przedmiot ten z gruntu wyczerpanym został. Tymczasem tak nie jest, bo mimo tych rozpraw ustnych i piśmiennych jeszcześmy do ostatecznych wniosków i stanowczej decyzyi w sprawie tej nie przyszli.

Przedewszystkiem, smutnem doświadczeniem właścicieli większych w Kongresówce pouczeni, baczyć powinniśmy, aby decyzya w tym względzie „post festum“ nie nastąpiła. Wszak właściciele z Kongresówki mając dozwoloną zamianę pańszczyzny na czynsze ociągali się (zastawiając się tem, że złe aż nadto na czas się ziści), i doczekali się rezultatu, że komuniści w całem tego słowa znaczeniu stosunkami społecznemi i majątkami ich rozrządzają.

W Galicyi też zniesienie pańszczyzny (bacząc na to że poprzednio już od wielu lat stany potrzebę tego zniesienia rządowi przedstawiały) byłoby się nawet po wstrząśnieniach praktykowanych z pewnością spokojnie dało przeprowadzić, gdyby pozostawiona bez rozstrzygnięcia kwestya służebnictw nie stała się była tą kością niezgody, która rządzącym i rządzonym dała się we znaki i sprawiła, że do wozu stosunków społecznych po dwóch jego końcach zaprzęgły się przeciwne strony, i nie dojrzeć kiedy go w spokojności pozostawią. Dla tego baczmy, aby załatwienie kwestyi propinacyi za lada zmianą, choćby samego ministeryum, nie dostało się na drogę administracyjnych jedynie rozporządzeń i takiemu samemu nie uległo losowi.

Prawo propinacyi po miasteczkach i wsiach do właścicieli większych należące, ni mniej ni więcej tylko tak jak prawo polowania na gruntach własnych i emfiteutycznie przez włościan posiadanych, powinno bez żadnych wyjątków właścicielom rzeczowym jak dawniej być przyznane. Lecz jeżeli prawo polowania niepostrzeżenie właścicielom gruntów włościańskich, a nawet właścicielom większym 200 morgów stykających się z sobą niemającym, odjęte zostało: to cóż o prawie propinacyi powiedzieć? Wszakże w tych czasach wypadki więcej niespodzianek nam przyniosły, a znać że prąd opinii publicznej z niemi był zgodny, kiedy bez protestacyi w życie wprowadzić je zdolano.

Dla tego nad kwestyą tak ważną nie przechodzić nam do porządku dziennego, ale radzić należy przez przyszłe Rady powiatowe, przez spodziewane filie Towarzystwa rolniczego, przez dzienniki krajowe, a choćby nawet przez delegacye *adhoc* z powiatów wysłane, aby suma większości zdań była skazówką dla przyszłego Sejmu krajowego jak ma tę kwestyą z pożytkiem dla kraju i z obopólnem zadowoleniem stron co stoją przy własności i przeciw przywilejom załatwić.

Miejmy szczególniej na pieczy miasteczka, gdzie dawniej właściciel mając prawo propinacyi, był obowiązanym utrzymywać jurysdykcyą dominikalną, której koszta niekiedy wyczerpywały cały dochód z propinacyi. Dzisiaj cały koszt samorządu ciąży na gminie, a właściciel, który dawniej oprócz tytułu dziedzictwa żadnych dochodów nie miał, dzisiaj stał się niespodzianie panem kilkudziesięciu tysięcy reńskich kapitału, i jakoby znalazł tak znaczną roczną rentę.

Co więcej: właściciele miast po większej części nie grzeszyli chęcią podtrzymywania ich jakiemibądź wkładami z swej strony. Mimo tego miasteczka, nietylko z powodu iż stały się siedzibą władz powiatowych, ale z powodu polepszonego wogóle dobrobytu włościan, przez same rzemiosła powoli ale przecie widocznie się podnoszą. Czas więc aby polepszenie to na korzyść mieszczaństwa poszło, a nie na korzyść prywatnego właściciela, który się do tego ani kapitałem, ani pracą, ani nawet dobrą swoją chęcią nie przyczynił. Jeżeli więc propinacya po wsiach pozostanie jeszcze zapewne na pewny przeciąg lat przy właścicielach, aby sami składając pewną część dochodu z niej do banku, stworzyli sobie fundusz do spłaty swego do niej prawa, jak to w Królestwie się praktykuje,— to pewnie wszyscy się zgodzą na to, że propinacyą miast należy oddać zaraz miastom do wykupu. W mia-

stach jest pewność, że gdy same zaczną przestrzegać przemytnictwa i dobrowolnie się zamkną, dochody z propinacyi powiększą i będą w możności procenta opłacać regularnie; tym sposobem przyczynią się do utrzymywania indemnizacyi propinacyjnej w dobrej cenie, a same przez takie zamknięcie zyskają przynajmniej tyle, że koszta utrzymania gminy będą miały z czego opędzić. Gminy włościańskie, póki nie będzie gmin zbiorowych, nie podołają temu, nie wyrobią sobie tak prędko tego o wspólnej własności wyobrażenia, że z niej nietylko użytkować każdy może, ale i strzedz jej jest jego koniecznym obowiązkiem. Zaprowadzenie jednakich cen wódki, rozdział własności propinacyi na trzy części, przyniosłyby korzyści niemałe, gdyby w praktyce nie natrafiały na tyle przeciwności, których teorya nie przewiduje. Po miasteczkach i dzisiaj niepodobna dopilnować szynkarzy aby po jednej cenie oznaczonej trunki sprzedawali; a stopień alkoholu czyż nie stanowi nowej trudności, choćby ceny jednakie były? a utrzymanie budynków gdzieby trzech właścicieli było, ileż przedstawiałoby kolizyj?.. Zrobilibyśmy „kabak“ moskiewski z „czynownikami“ którzyby propinacyą wspólnie z szynkarzami w rękach swoich dzierżyli; albo oddalibyśmy lud w ręce kompanij dzierżawców, któreby lud ten materyalnie i moralnie wyzyskiwały. Dzisiaj jeszcze opinia właścicieli ciąży nad pojedyńczemi dzierżawcami propinacyi; potem i ta nie miałaby żadnego znaczenia, i sami wrócilibyśmy dawne czasy, „kiedy to włościanin w karczmie a propinator u niego w komorze zawsze przebywał.“

Propinacye po wsiach, jak skoroby już złożonym kapitałem wykupione być mogły, pozostałyby wolne do użytku na każdym gruncie za konsensami płatnemi, z całą uwagą na wymogi policyi miejscowej. Dochód z konsensów na gruntach dworskich szedłby na korzyść kraju, a z gruntów włościańskich na korzyść gminy, i to byłby może najprostszy sposób załatwienia wykupu propincyi i usunięcia „przywileju“ bez szkody stron interesowanych.

Z Dąbrowskiego. *J. K.*

DZIENNIK ROLNICZY wychodzi dwa razy na miesiąc po 1½ arkusza. Cena przedpłaty dla Czynnych Człon. Tow. roln. krak. 3 zł.; dla innych abonentów 5 złr. w. a. rocznie. Należytość przesyłaną być ma franco pocztą pod adresem: Do Expedycyi „DZIENNIKA ROLNICZEGO“ w biórze c. k. Towarzystwa gospodarczo-rolniczego przy Ul. Sławkowskiej, w domu Towarzystwa Naukowego w Krakowie, z wyrażeniem na kopercie. pieniądze prenumeracyjne.

M. Jawornicki Red. odpow. — Nakł. Red. — W dru. *Czasu* W. Kirchmayera.